QUELQUES APERÇUS

N° 97.

SUR

LA PHTHISIE PULMONAIRE

ET SON TRAITEMENT;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 11 mai 1831, pour obtenir le grade de Docteur en médecine;

PAR M.-A. LEGUELINEL DE LIGNEROLLES, de Planquery,

Département du Calvados;

Bachelier ès-lettres et Bachelier ès-sciences de la Faculté de Paris; ancien Élève des hôpitaux et hospices civils de Paris, de première classe de l'École de perfectionnement.

Si jamais, dit *Mascagni*, on parvient à découvrir un remède efficace contre la phthisie pulmonaire, ce sera parmi les substances qui peuvent être appliquées directement au poumon par la voie de l'inspiration.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1831.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER, *Examinateur.*
Physiologie	.....
Chimie médicale	ORFILA, *Examinateur.*
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	.....
Pharmacologie	DEYEUX.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN, *Examinateur.* / CLOQUET.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. / ANDRAL.
Pathologie et thérapeutique générales	BROUSSAIS.
Opérations et appareils	RICHERAND, *Suppléant.*
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON, *Président.*
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	LEROUX. / FOUQUIER. / ..... / CHOMEL.
Clinique chirurgicale	BOYER. / DUBOIS. / DUPUYTREN. / ROUX.
Clinique d'accouchemens	.....

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.
Baudelocque.	Dubois.
Bayle.	Gerdy.
Bérard, *Examinateur.*	Gibert.
Blandin.	Hatin.
Bouillaud, *Examinateur.*	Lisfranc.
Bouvier.	Martin Solon.
Briquet.	Piorry.
Brongniart.	Rochoux, *Suppléant.*
Cotteréau.	Sandras.
Dance.	Trousseau.
Devergie.	Velpeau.
Dubled.	

Par délibération du 9 décembre 1798; l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA TENDRE MÈRE

ET A MON EXCELLENT FRÈRE,

TANNEGUY DE LIGNEROLLES,

Amitié inviolable, reconnaissance sans bornes.

E.-A. LEGUELINEL DE LIGNEROLLES.

QUELQUES APERÇUS

SUR

LA PHTHISIE PULMONAIRE

ET SON TRAITEMENT.

La connaissance précise de la phthisie pulmonaire n'est due qu'aux travaux et aux recherches des médecins de notre époque, bien que le mot *phthisie* (*φθίω*, *sécher*) ait été employé en médecine dès la plus haute antiquité. On l'appliquait alors à toutes les maladies qui entraînent un grand amaigrissement, et on admettait une foule de phthisies; c'était plutôt désigner un symptôme qu'une maladie. Plus tard, il fut réservé aux maladies des voies respiratoires suivies de marasme. Bayle l'appliquait à toute désorganisation du poumon, et donnait à chacune d'elles une épithète particuliere (*tuberculeuse, granuleuse, avec mélanose, ulcéreuse, calculeuse, cancéreuse*). Laennec et la plupart des praticiens restreignent aujourd'hui l'acception du mot *phthisie*, au point qu'il n'appartient plus qu'à la présence de tubercules dans les poumons.

Les tubercules sont des productions morbides, d'un blanc jaunâtre, de forme arrondie, dures d'abord, se ramollissant ensuite, et laissant à leur place une cavité ulcéreuse plus ou moins étendue.

Trois choses importent surtout au médecin dans une maladie :

1°. la connaissance de cette maladie; 2°. les causes qui la produisent, pour y soustraire le malade ; 3°. les moyens qui la guérissent ou au moins qui tendent à la guérir.

De la connaissance de la phthisie pulmonaire.

Je ne m'étendrai pas sur cette partie, qui m'éloignerait trop de mon sujet ; éclairée par les travaux des médecins les plus habiles, elle a peut-être atteint son plus haut degré de perfection par l'application de la percussion et de l'auscultation. Je passerai sous silence les symptômes que ces deux moyens d'exploration font connaître, pour signaler quelques cas où ils sont cependant insuffisans, ceux où les tubercules peu nombreux, à l'état de crudité, occupent le centre des poumons. Il n'y a ni son mat, ni altération appréciable de la respiration : on ne peut alors que soupçonner leur existence en s'aidant des circonstances commémoratives, en consultant la constitution, le tempérament, les habitudes du sujet.

Des causes de la phthisie pulmonaire.

Les causes sont malheureusement très-obscures, et celles signalées par les auteurs n'ont tout au plus que la valeur d'hypothèses plus ou moins probables. Les uns, avec M. *Broussais*, soutiennent 1°. que les tubercules sont l'effet des irritations ou des phlegmaties surtout chroniques de la membrane muqueuse pulmonaire, ou du tissu de cet organe, ou de la plèvre ; 2°. que, chez tous les individus, ces phlegmasies peuvent les produire ; mais chez les sujets lymphatiques il suffit de la plus légère irritation pour les produire. D'autres, avec *Bayle*, disent que ces corps se développent chez les individus qui en apportent le germe en naissant, et sont rarement les effets de l'irritation. M. le professeur *Andral*, qui accorde aussi une grande part à l'inflammation dans leur production, fait précéder leur développement d'une congestion sanguine, variable quant à sa nature, et susceptible de disparaître ou de persister.

Entre les opinions d'autorités aussi recommandables, laquelle choisir? Ce n'est pas à moi de juger une question si importante. Comptant sur l'indulgence de mes examinateurs, je me permettrai seulement de faire quelques réflexions sur ces différentes manières d'expliquer le développement des tubercules.

Selon M. *Broussais*, ils sont l'effet d'une irritation ou d'une phlegmasie. Il découle de ce principe deux conséquences : 1°. que l'inflammation suffit pour produire un tubercule ; et alors on se demandera pourquoi elle n'a pas toujours cet effet ; 2°. qu'il doit toujours y avoir inflammation avant le développement d'un tubercule. Pourquoi cette inflammation ne s'observe-t-elle pas dans beaucoup de cas? On ne peut pas admettre que l'inflammation d'un organe aussi essentiel à la vie que le poumon apparaisse sans donner lieu à ses symptômes habituels.

M. *Broussais* dit encore que ces phlegmasies peuvent produire des tubercules chez tous les individus, mais que la plus légère irritation suffit chez les sujets lymphatiques. Il en résulterait que ces derniers ne pourraient avoir la plus légère irritation sans que des tubercules se développassent. Mais que de faits en contradiction avec ce principe! combien de pneumonies chez eux, qui n'ont pas été suivies de tubercules! Je me citerai pour exemple : doué au plus haut degré du tempérament lymphatique, j'ai eu une péripneumonie violente, qui n'a laissé après elle aucune trace de phthisie.

Selon *Bayle*, les tubercules se développent chez les individus qui en apportent le germe en naissant, et sont rarement l'effet de l'irritation. Mais qu'entend-il par le mot *germe?* C'est un mot abstrait susceptible de plusieurs interprétations. Est-ce la constitution, le tempérament avec lesquels la phthisie s'observe le plus souvent, et avec lesquels naissent les individus? Si cette opinion est juste dans un grand nombre de cas, elle est au moins exagérée, car tous ceux qui apportent ce germe ne sont pas atteints de cette maladie, une foule d'agens pouvant le modifier et même le détruire dans le courant de la vie. *Bayle* entend-il plutôt par *germe*, le principe de la maladie trans-

mis des parens aux enfans ? Quel est alors ce germe ? pourquoi n'est-il pas constamment transmis, puisque des parens phthisiques donnent le jour à des enfans qui ne le sont pas ; et comment des parens sains peuvent-ils le transmettre à leurs enfans? Des explications de cette nature ne font que reculer la question.

M. le professeur *Andral* admet une congestion sanguine, préalable, indispensable au développement des tubercules. Ce célèbre pathologiste dit : « A la suite d'un certain nombre de pneumonies, on voit apparaître les symptômes de phthisie chez des individus qui, avant cette pneumonie, jouissaient d'une très-bonne santé. Or, comme rien ne prouve que dans ce cas les tubercules existassent déjà dans le poumon, avant l'inflammation aiguë de celui-ci, et que d'un autre côté nous voyons dans une foule de circonstances des tubercules naître dans des tissus enflammés, et y être sécrétés à la place du pus, ainsi que cela arrive dans les fausses membranes des séreuses, ainsi que je l'ai vu au milieu de portions de tissu cellulaire enflammé, on n'a pas, ce me semble, de raison pour se refuser à admettre que dans ce cas la pneumonie a produit des tubercules. Déjà guidé par l'observation des symptômes, *Morton* avait reconnu ce fait, et, divisant la phthisie d'après ses causes, il en admettait une variété sous le nom de *phthisis à peripneumoniâ*. Plus d'une fois j'ai vu des cas bien remarquables sous ce rapport : dans un poumon complètement hépatisé étaient disséminés des grains comme tuberculeux, qui semblaient à l'état naissant. Certes, on n'admettra pas que ces tubercules si petits, si peu nombreux, étaient la cause de l'inflammation chronique, qui s'était emparée de la totalité du poumon. Remarquez, d'ailleurs, que dans le poumon non enflammé il n'y avait aucune trace de tubercule. »

L'autorité puissante du savant professeur ne me donne pas une conviction entière de cette cause des tubercules. Les tubercules, en effet, peuvent exister sans donner le moindre soupçon de leur existence. Combien d'autopsies montrent les caractères de cette affection, les sujets ayant succombé à des maladies étrangères! Les tubercules

se rencontrent dans des tissus enflammés, dans de fausses membranes, dans le tissu cellulaire. Quelle raison a-t-on d'admettre que ces tubercules soient plutôt l'effet que la cause de l'inflammation? Le fait énoncé précédemment, savoir : qu'ils peuvent exister sans être reconnus, me porte à croire qu'ils doivent être la cause de l'inflammation. *Morton* a reconnu des phthisies causées par des pneumonies; mais ce n'est pas là une raison : *Morton* a bien pu méconnaître les tubercules qui ont, au contraire, produit la pneumonie. C'est d'autant plus probable qu'on ne possédait alors que des moyens de diagnostic très-imparfaits.

Dans un poumon complètement hépatisé étaient disséminés des grains comme tuberculeux, qui semblaient à l'état naissant. Était-ce bien des tubercules? En supposant que leur nature soit mise hors de doute, pourquoi ne pas admettre que ces grains, bien que petits et peu nombreux, ne soient pas la cause de l'inflammation chronique qui s'était emparée de la totalité du poumon. Les causes des maladies sont si fugitives, que souvent on ne peut les apprécier, et si faibles, dans quelques cas, où une disposition favorable existe, qu'on va jusqu'à douter de leur influence. Supposons encore, malgré cette remarque, que ces tubercules soient insuffisans pour avoir produit cette inflammation? les phthisiques sont-ils donc plus à l'abri que les autres sujets des causes générales de la pneumonie? Une de ces causes n'a-t-elle pas pu se joindre à la présence de ces grains comme tuberculeux, et produire, en agissant ensemble, ce qu'une d'elles n'aurait pu produire.

L'absence de tubercules dans l'autre poumon n'est pas une preuve convaincante. Ces productions peuvent être bornées à un poumon et même à une partie du poumon, comme le sommet, qui est leur siége le plus fréquent; de nombreux exemples attestent ce fait, et c'est une occasion pour moi de dire que je crois le poumon gauche plus souvent atteint de cette désorganisation que le poumon droit, qui paraît plus sujet à l'inflammation.

Il n'a été question jusqu'ici que de l'inflammation comme cause

puissante, et produisant les tubercules par elle-même, par sa nature. Je crois aussi que c'est une cause assez fréquente, quand elle porte son action sur un sujet disposé à la phthisie; mais je crois que son action n'est que mécanique, qu'elle ne la produit qu'en gênant plus ou moins le cours du sang sur les parois des cellules pulmonaires; car en disant qu'il y a conversion du produit de la sécrétion inflammatoire en tubercule, ou du pus en tubercule, on recule la question et on force à demander sous quelle influence s'opère ce changement. Au reste, je vais bientôt reprendre ce point.

Il y a d'autres congestions sanguines que l'inflammation du poumon; ce sont, l'apoplexie pulmonaire, qui peut se terminer par l'hémoptysie, le catarrhe pulmonaire, et les phlegmasies partielles lobulaires.

Toutes les causes présumées de la phthisie agissent, selon le même professeur, en déterminant des congestions sanguines pulmonaires, tels : le défaut de proportion entre le développement du poumon et celui des parois thoraciques, qui fait qu'une grande quantité de sang est contenue dans un organe comprimé; les variétés d'air et de température, le froid, l'humidité, l'obscurité, l'état trop sédentaire, qui, diminuant l'activité des fonctions de la peau et des organes de la locomotion, tendent à refouler vers les organes respiratoires une plus grande quantité de sang : les excès en tout genre, les plaisirs vénériens, les fatigues intellectuelles, les fortes émotions morales n'ont pas d'autre effet; il est facile de s'en convaincre par la gêne extrême de la respiration. L'absence des règles à l'époque de la puberté, leur cessation à l'âge critique, la cessation du travail de l'utérus après l'accouchement, la disparition brusque d'exanthèmes, d'ulcères, peuvent encore favoriser ces congestions. L'introduction d'une grande quantité de mercure dans l'économie produit directement des tubercules. Est-ce parce qu'il produit l'inflammation disséminée des lobules pulmonaires, ou parce qu'il provoque, comme on l'observe sur les membranes muqueuses, une exhalation plus abondante dans les poumons, exhalation qui serait plus tard la cause des tubercules?

J'ajouterai une cause à celles que je viens d'énumérer ; elle est au moins une cause prédisposante, c'est l'alimentation peu réparatrice, composée de végétaux, qui tend à entretenir les organes dans un état de faiblesse et d'atonie. Les animaux qui ont une alimentation végétale, comme le bœuf, le cheval, le mouton, etc., périssent très-souvent de phthisie, tandis que les animaux carnassiers en sont rarement atteints. Bien entendu qu'il ne peut être ici question des animaux de ce genre dont les habitudes sont changées, et que l'on nourrit dans nos ménageries ; cela suffit bien pour changer leur disposition naturelle.

Parmi ces causes, plus ou moins contestées par les auteurs, nous n'en avons pas signalé une bien plus puissante, qui est admise par tous sans exception ; je veux parler de la constitution et du tempérament lymphatique, de l'état scrophuleux. Les opinions sont partagées, comme nous l'avons vu, sur la cause prochaine des tubercules. Chacun soutient sa théorie en appelant comme auxiliaire une disposition inconnue ou le tempérament lymphatique. Jetons un coup-d'œil sur les traits propres à ce tempérament, et qui se lient avec la formation des tubercules.

Les sujets lymphatiques sont remarquables par une constitution faible, par la délicatesse de leurs organes, par la pâleur de leur corps, par la moindre épaisseur des parois de leurs vaisseaux, par une texture moins serrée des fibres qui composent ces parois, enfin par une prédominance des fluides blancs.

Qu'une inflammation du poumon survienne chez un individu doué de cette organisation, ou qu'une autre des causes que nous avons indiquées agisse sur lui, qu'arrivera-t-il? Une gêne plus ou moins grande dans la circulation, par suite de l'abondance des fluides qui se portent vers les poumons. Cette gêne sera encore augmentée, dans le cas d'inflammation, par la diminution de perméabilité des tissus, dont il résulte une tendance à l'hémoptysie, soit par rupture des vaisseaux, soit par exhalation ; mais ce qui est bien plus facile, et ce qui arrive plutôt, c'est l'exhalation de la partie séreuse du sang,

qui, en raison de sa ténuité, perspire à travers les parois si minces des vaisseaux pulmonaires (1). Une fois sorti des vaisseaux qui le contenaient, ce fluide, privé de l'impulsion qu'il recevait, s'infiltre dans le tissu cellulaire et tend à se concréter par suite de cette privation de mouvement et par suite de l'absorption de ses parties les plus ténues. La concrétion qui en résulte est le tubercule pulmonaire (2), qui peut ainsi se former sans qu'aucun phénomène avertisse de son développement. On rencontre souvent, en effet, cette production morbide dans les poumons de cadavres chez lesquels elle n'avait pas même été soupçonnée. Ce travail une fois commencé s'arrête rarement, et un grand nombre de tubercules se forment successivement; ils restent à l'état de crudité plus ou moins long-temps, mais ils ne tardent pas à agir comme des corps étrangers sur le parenchyme pulmonaire : c'est cependant variable suivant le degré d'irritabilité des sujets. Comme les corps étrangers mis en contact avec nos tissus, ils produisent l'inflammation partielle des poumons, de la membrane muqueuse de ces organes, et, par extension, de la membrane muqueuse bronchique. Celle du poumon devient appréciable par le râle crépitant circonscrit, qui constitue souvent le seul symptôme de la phthisie; celle des bronches, qui peut ne pas avoir lieu, s'annonce par la toux, et c'est là, pour beaucoup de médecins, le premier phénomène qui puisse faire soupçonner la maladie, ou seulement faire craindre son développement ultérieur, quand elle est déjà entièrement développée.

---

(1) La structure de ces vaisseaux mérite d'être rappelée. Quelle différence dans la structure et l'épaisseur de l'artère et des veines pulmonaires, de l'aorte et des veines caves! quelle différence dans leur élasticité et leur résistance! Si on injecte de l'eau dans les vaisseaux pulmonaires, elle s'infiltre en bien plus grande quantité dons le tissu cellulaire du poumon, que dans le tissu cellulaire des autres organes l'injection ayant été faite par l'aorte. *Weiss*, *Bartholin*, *Hales*, qui faisaient fréquemment ces injections, ont signalé ce fait.

(2) Ces idées ont été publiées en 1824 par M. *Roche*. J'en ai eu connaissance quand ma thèse a été finie.

Je suis éloigné de prétendre néanmoins que l'inflammation soit toujours consécutive. J'ai déjà dit qu'elle pouvait être la cause des tubercules, mais je conçois son action autrement, en disant qu'elle a pour effet de produire une congestion sanguine, comme l'écrit M. le professeur *Andral*, et une obstruction plus ou moins complète des vaisseaux capillaires, et conséquemment un obstacle à la circulation du sang, dont la partie séreuse, facilement exhalée, doit former le tubercule en le solidifiant.

La physiologie démontre des rapports étroits entre l'enveloppe tégumentaire externe et l'enveloppe tégumentaire interne, dans leur organisation et dans leurs fonctions. La peau des phthisiques se livre à ses fonctions d'une manière très-active; ne pourrait-on pas concevoir une sécrétion de la même nature dans la membrane muqueuse pulmonaire, sans avoir recours à une congestion sanguine qui peut-être n'existe pas toujours? car la peau n'est pas alors le siége d'une congestion sanguine extraordinaire. Le produit de cette sécrétion ne pouvant s'évaporer aussi facilement que sur la peau, en raison de l'étendue de sa surface, s'exhalerait dans les élémens du poumon où sa concrétion donnerait lieu à des tubercules.

Il semble, d'après l'exposition de ces idées, que les sujets lymphatiques peuvent seuls devenir phthisiques : l'observation prouve cependant que des individus fortement constitués, et qui n'étaient rien moins que lymphatiques, ont succombé à cette maladie. Il n'y a pas de doute que plusieurs causes réunies peuvent la faire naître chez tout le monde, mais bien plus difficilement que chez ceux qui ont cette funeste disposition.

Les tubercules se déposent dans presque tous les élémens du poumon, mais plus particulièrement dans le tissu cellulaire, à la surface interne des bronches, dans les vaisseaux lymphatiques où la circulation a pu être arrêtée sous une influence quelconque; M. *Broussais* les admet constamment dans ces vaisseaux, et dit qu'ils sont le produit de leur inflammation.

Des moyens qui guérissent ou tendent à guérir la phthisie pulmonaire.

On peut diviser ces moyens en *préservatifs* et en *curatifs.*

Les moyens préservatifs qu'on doit employer, lors même que la maladie est douteuse, consistent à soustraire les sujets qui en sont menacés aux causes prédisposantes et efficientes de cette maladie. Ces causes sont connues, voyons comment on peut les combattre :

Le tempérament lymphatique et l'état scrophuleux, qui sont les deux principales, seront modifiées par une alimentation succulente, composée exclusivement de potages gras, de viandes rouges rôties, par l'usage d'un bon vin, par des boissons toniques, comme l'infusion de quinquina, par un exercice modéré, par le séjour à la campagne; en hiver, par des voyages dans des pays où la température est plus élevée, et en tout temps, par une habitation exposée au midi, pour que l'influence des rayons solaires agisse puissamment sur l'organisme : les habitudes devront aussi être soumises à l'examen du médecin. Nous en avons signalé plusieurs qui peuvent favoriser le développement de cette maladie.

Les moyens curatifs diffèrent beaucoup suivant leur manière d'agir, et doivent être, pour cela, distingués en ceux qui n'ont qu'une action éloignée sur les poumons, et ceux qui ont une action directe sur ces organes. Nous nommerons les premiers, *moyens indirects*, et les seconds *moyens directs.*

Ces moyens, quels qu'ils soient, ne sont applicables qu'à la première période de la maladie, c'est à dire quand les tubercules sont à l'état de crudité.

Les *moyens indirects*, qui sont employés tous les jours, consistent dans les saignées, les révulsifs, les dérivatifs, le régime.

Les saignées, préconisées par beaucoup de médecins, sont-elles utiles dans la phthisie pulmonaire? Elles tendent à diminuer les congestions sanguines qui favorisent la formation des tubercules; mais leur action est si peu durable qu'il faudrait en pratiquer un trop

grand nombre; ce qui serait un extrême aussi fâcheux, parce qu'en affaiblissant le malade on n'agit que d'une manière trop éloignée sur l'organe affecté. Leur effet d'ailleurs étant de ralentir la circulation, ne favorisent-elles pas plutôt l'exhalation séreuse qu'elles ne la préviennent? Je ne les emploierais que dans les cas où une étendue assez considérable des poumons serait enflammée consécutivement, ou dans le cas d'hémoptisie, et seulement dans le but dé procurer un soulagement momentané, car elles sont impuissantes pour détruire le travail inflammatoire, qui reconnaît une cause dont l'action est continuelle comme celle de ces corps inorganiques. Ralentir ses progrès, voilà tout ce que le médecin peut espérer par ce moyen.

Les révulsifs, les dérivatifs ne peuvent être regardés que comme moyens accessoires que l'on emploie pour seconder la médication principale. Que feront un vésicetoire, un cautère, un séton, un moxa, sur les parois de la poitrine, contre la désorganisation d'un poumon qui n'a que des rapports intermittens de contiguité avec ces parois? Ces moyens, si efficaces dans une phlegmasie chronique de la plèvre costale, parce qu'il y a rapport constant de contiguité, ne pourraient tout au plus convenir que quand il y a imminence de tubercules, l'irritation qu'ils produisent étant capable de détourner le travail de leur développement. Mais comment reconnaître cette imminence? Il est vrai qu'on ne peut que la présumer quand on n'a pas une grande habitude des malades. Dans le doute, ne vaudrait-il pas mieux employer ces moyens, dans le cas où l'on craindrait seulement la maladie, que de s'exposer à lui laisser faire des progrès qu'il ne serait pas possible d'arrêter plus tard? C'est à cette époque qu'ils seraient réellement utiles. Il est malheureux que les malades ne consentent à leur emploi que lorsqu'il n'en est plus temps, et qu'on soit obligé de s'en tenir à des remèdes trop faibles, bien qu'ils agissent de la même manière, comme les sinapismes, les pédiluves sinapisés, les frictions sèches ou aromatiques, qui stimulent la peau et facilitent ses fonctions, les purgatifs qui opèrent une dérivation sur les intestins.

Le régime se compose de l'alimentation, de l'habitation, de la température, de l'air qui doit être respiré, et des habitudes.

On conseille généralement une alimentation végétale, modérément nutritive, de facile digestion, la diète lactée et quelquefois même la diète absolue. Je ne sais sur quoi on se fonde pour la prescrire aux malades. Voici sur quoi je me fonde pour la croire contraire : la phthisie est très-fréquente chez les animaux qui ont cette alimentation; cette alimentation entretient les organes dans un état de faiblesse qui est très-favorable à la formation des tubercules; elle tend à faire prédominer la partie séreuse du sang, qui s'exhale d'autant plus facilement qu'elle est plus abondante; enfin, l'observation la proscrit chez les sujets scrophuleux qui sont si fréquemment atteints de phthisie, et parmi les nombreuses victimes que fait cette cruelle maladie, il y en a sans doute beaucoup qui n'ont dû son développement qu'à une nourriture mauvaise ou insuffisante. La nourriture succulente et tonique dont j'ai parlé dans le traitement préservatif me paraît beaucoup plus convenable, tant que l'inflammation n'existe pas.

Des tisanes spéciales sont journellement administrées, et sont en rapport avec le régime affaiblissant auquel le malade est soumis. Si elles étaient nécessaire à cette période, je n'emploierais pas, par la même raison, celles que l'usage a en quelque sorte consacrées; je conseillerais plutôt celles qu'on donne aux scrophuleux, et qui sont prises dans la classe des amers, des toniques, des antiscorbutiques.

L'habitation est une chose importante pour un phthisique; qu'elle soit sur un lieu élevé, bien aéré, à la campagne, bien exposée au soleil.

Le froid est très-contraire, et surtout le froid humide, qui s'oppose à la transpiration cutanée et à son évaporation, et détermine des congestions sanguines vers les organes intérieurs. Si le malade se trouvait dans un pays où la température est basse, il serait indispensable de lui faire changer de climat : on a beaucoup vanté celui de l'Italie.

Quant à l'air qui paraît le plus convenable, c'est celui qui réunit

les deux qualités de sec et de chaud, parce qu'il peut se charger facilement des vapeurs qui s'exhalent de la surface muqueuse pulmonaire, et qu'il entretient la peau dans un état propre à l'accomplissement de ses fonctions. On a donné tour à tour la préférence à celui des bois, des montagnes, des bords de la mer; je doute qu'on ait obtenu de bons effets de ce dernier en raison de sa température toujours plus basse, de l'humidité qu'il contient nécessairement, et de la fréquence des vents. On peut donner à l'air des propriétés médicamenteuses particulières, que nous verrons en examinant les moyens directs.

Les malades devront se livrer à des exercices modérés, à des promenades à la campagne, pour entretenir la nutrition et la force des organes de la locomotion, et pour combattre ainsi la tendance qu'ont à se produire dans les poumons les congestions sanguines qui précèdent les tubercules; ils devront éviter les excès en tout genre, dont nous avons fait l'énumération à l'article des causes, et qui ont une action si grande sur la respiration.

Les *moyens directs*, peu employés jusqu'à ce jour en comparaison des autres, sont les seuls, comme l'a dit *Mascagni*, sur lesquels on puisse compter sur la guérison de la phthisie, si elle devient possible.

Ces moyens comprennent les qualités qu'on peut donner à l'air, et tous les corps à l'état de vapeur, susceptibles d'être portés sur la surface muqueuse pulmonaire.

Les qualités de l'air seront variées à l'infini par le dégagement de vapeurs dans la chambre des malades. Celles qui paraissent avoir obtenu le plus de succès sont les vapeurs balsamiques, résineuses, éthérées, sulfureuses; on a conseillé aussi l'air des étables, des boucheries, des mines de charbon de terre, des gaz, l'oxygène, l'hydrogène, l'acide carbonique, et, dans ces derniers temps, le chlore.

Les bons effets que l'on obtient, à l'intérieur, des substances résineuses, sulfureuses, comme résolutives, recommandent l'usage de ces vapeurs pour déterminer l'absorption des tubercules; on sait que

leur absorption est fréquente, ou au moins est-on forcé de l'admettre, lorsqu'on trouve des cavernes, précédemment occupées par des tubercules qui n'ont pas été éliminés dans les crachats, et qui cependant ont disparu.

La bonne santé dont jouissent les bouchers, les écarrisseurs, et en général tous ceux qui vivent au milieu des matières animales, la rareté de la phthisie chez ces individus, me détermineraient à conseiller l'air des boucheries. La nutrition se fait aussi par la surface interne des poumons. Les molécules animales qui se trouvent dans l'air sont en quelque sorte digérées par ces organes comme par l'estomac : ce moyen, employé avec une nourriture tirée du règne animal, est bien propre à faire prédominer le système sanguin et à diminuer conséquemment les chances de tubercules.

Quant à l'hydrogène, à l'acide carbonique, de quelle manière pourraient-ils être utiles? Peut-être augmenterait-on avec avantage la proportion d'oxygène dans l'air. L'hématose pourrait se faire plus complètement. Mais l'air des mines de charbon doit être malfaisant, à en juger par le grand nombre de phthisiques qu'on voit parmi les mineurs, et par l'obscurité, la température froide, l'humidité, qui sont inséparables de leurs travaux.

Le chlore (1), qu'on annonçait il y a quelques années comme le remède par excellence de la phthisie, a été l'objet des recherches et des observations de M. le docteur *Gannal*, à qui l'on doit son application au traitement de cette maladie désastreuse, et de M. le docteur *Cottereau*, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. Ce gaz provoque, chez les individus qui le respirent, de la toux et des crachemens de sang, quand il est impur et à l'état sec, tel qu'on le dégage dans les laboratoires de chimie; mais parfaitement pur et mêlé à une grande quantité de vapeurs aqueuses, il n'a plus cette action délétère; *il facilite, au contraire, le jeu des organes respiratoires, le ramène à son rythme normal, s'il s'en écarte.*

(1) Journal hebdomadaire, 1829, 3e. vol.

Pour remplir les deux conditions nécessaires à l'administration du chlore, deux appareils ont été imaginés, l'un par M. *Gannal* et l'autre par M. *Cottereau*.

Le premier se compose d'un flacon à trois tubulures, dont l'une est bouchée à l'émeril, tandis que les deux autres sont munies, la première d'un tube droit plongeant presque jusqu'au fond, et la seconde d'un tube recourbé ne pénétrant qu'à quelques lignes de profondeur dans le flacon. Lorsqu'on veut s'en servir, on fait chauffer de l'eau à trente ou trente-deux degrés centigrades, puis on la verse par la tubulure à l'émeril ; ensuite on y fait tomber un nombre voulu de gouttes de chlore liquide : on ferme, on agite, et on introduit l'extrémité recourbée entre les lèvres du malade, qui inspire jusqu'à ce qu'il ne sente plus l'odeur ni la saveur propres au gaz.

Cet appareil très-simple est défectueux ; voici ses principaux inconvéniens : 1°. l'eau doit être renouvelée à chaque inspiration ; et, comme elle retient toujours une certaine quantité de chlore liquide, même à la température de plus de trente-deux degrés centigrades, la dose employée n'est jamais inspirée en totalité. 2°. Il faut faire chauffer l'eau chaque fois : il en résulte une perte de temps considérable, lorsqu'il s'agit de dix à douze inspirations par jour. 3°. Le chlore devant se mesurer par gouttes et d'une manière précise, il faut, pour pouvoir les compter facilement, laisser écouler le liquide assez lentement, et pendant ce temps le gaz commence à se dégager en pure perte. 4°. Comme les gouttes de chlore sont versées de suite, il en résulte, lorsqu'elles sont au nombre de quinze à dix-huit, qu'une quantité considérable de gaz se dégage de prime-abord, et vient remplir les bronches instantanément : d'où des quintes de toux violentes, et parfois des accidens plus redoutables qui forcent d'interrompre l'inspiration. 5°. Quand la dose du chlore est plus forte encore, l'inspiration durant souvent au-delà de cinq minutes, il est beaucoup de sujets qui se trouvent fatigués avant qu'elle soit achevée, et cependant ils ne peuvent la suspendre sans s'exposer à laisser perdre une partie du gaz dont elle doit se composer.

Ces inconvéniens ont été reconnus par M. *Cottereau*, qui a inventé un autre appareil, à l'aide duquel il a donné à l'administration du chlore autant de précision qu'on peut le désirer, en même temps qu'il en a écarté les difficultés et les dangers. Il est formé d'un flacon de la capacité d'une livre, à trois tubulures, dont la moyenne est fermée à l'émeril par un tube du diamètre intérieur d'un demi-pouce, plongé jusqu'à deux ou trois lignes du fonds, et dans lequel est placé un thermomètre centigrade qu'on peut retirer à volonté ; des deux autres tubulures, l'une supporte un tube recourbé, appelé *tube inspiratoire*, long de six pouces, aplati légèrement à son extrémité extérieure, qui doit être placée entre les lèvres du malade, et muni d'un robinet qui permet de suspendre une inspiration aussi long-temps qu'il peut le devenir nécessaire; l'autre est obturée par un tube évasé et coupé inférieurement en bec de flûte, lequel est la terminaison d'un flacon de la capacité d'une à deux onces, muni également d'un robinet immédiatement au-dessus de la tubulure, et recouvert de papier noir, pour garantir le chlore liquide, qui y est contenu, de l'action de la lumière. Enfin, le tout est placé sur une espèce de socle en ferblanc, figuré en base de colonne, et dont la partie supérieure constitue un récipient, tandis que l'inférieure est disposée en une espèce de fourneau, dans lequel une petite lampe à esprit de vin reste constamment allumée : la chaleur dégagée par cette lampe suffit pour élever à trente ou trente-deux degrés centigrades la température de trois ou quatre onces d'eau contenue dans le flacon qui forme le corps de l'appareil; et cette eau, que l'on renouvelle tous les jours, se convertit continuellement en vapeur, qui se mêle au chlore, qu'on laisse écouler par gouttes pendant la durée même de l'inspiration.

C'est cet appareil que le judicieux praticien a mis en usage chez les malades qu'il a traités. Négligeant les raisonnemens scientifiques par lesquels il aurait pu prouver la supériorité du chlore sur les autres agens thérapeutiques, il a voulu procéder par des faits. Il a recueilli treize observations, parmi lesquelles onze prouvent l'efficacité

de ce médicament. Mais, non content de ces résultats, il se propose de les mettre en parallèle avec les insuccès qu'il observera ; il faut attendre cette contre-épreuve pour connaître le degré d'utilité du chlore gazeux dans le traitement de la phthisie. On ne peut encore que présumer que ce médicament sera d'un grand secours dans des mains habiles ; les essais imparfaits auxquels on s'est livré dans les hôpitaux de Paris, et que j'ai vus dans quelques services, ne suffisent pas pour balancer ce qu'une observation bien faite a démontré.

La grande analogie qui existe entre les indurations, les dégénérescences scrophuleuses et les tubercules, la disposition bien constatée des scrophuleux à contracter cette maladie, les guérisons nombreuses des scrophules, obtenues par l'emploi de l'iode, soit à l'état simple, soit à l'état de combinaison, devraient faire tenter l'usage des préparations iodurées dans la phthisie. Je les croirais très-utiles, avant le développement de l'inflammation! Voici la forme sous laquelle je les administrerais : je dégagerais dans la chambre du malade des vapeurs d'iode, en faisant chauffer ce corps dans une fiole à large ouverture. Je répéterais ce dégagement de vapeurs deux ou trois fois par jour, et j'en augmenterais graduellement la quantité. On pourrait encore prescrire l'inspiration d'une solution d'hydriodate de potasse. Les molécules de ce sel, entraînées avec la vapeur d'eau, comme les vapeurs d'iode avec l'air, jusque sur la membrane muqueuse pulmonaire, y produiraient l'effet qu'elles exercent, à travers les tégumens, sur les tumeurs strumeuses et sur la glande thyroïde hypertrophiée.

Le brôme, découvert en 1826 dans les eaux-mères de la soude, par un pharmacien de Montpellier, jouit des mêmes propriétés que l'iode. On l'emploierait facilement dans le même but, à cause de son état liquide.

Enfin, je soumettrai au jugement éclairé des illustres professeurs de notre École, un dernier moyen de traitement. Je remonte à l'origine des tubercules, et ce moyen se présente naturellement à

mon esprit. L'origine des tubercules, quelles que soient d'ailleurs les hypothèses sur leur formation, est due à un état particulier du sang. Si on peut changer cet état du sang, on préviendra non-seulement le développement des tubercules, mais, lors même que le poumon en contiendra, on arrêtera leurs progrès, et s'opposera au dépôt ultérieur de la matière qui les forme : chose bien essentielle, car c'est ce dépôt continuel qui fait toute la gravité de la maladie. Que l'iode, employé alors conjointement, soit impuissant pour opérer leur absorption ou déterminer leur disparition d'une manière quelconque, les cavernes qui succèdent aux tubercules, étant peu nombreuses et éloignées les unes des autres, ne pourront compromettre les jours du malade, puisque leurs moyens d'agrandissement n'existant plus, elles se trouveront dans les conditions les plus favorables, pour que la nature les guérisse. Ne serait-ce pas véritablement guérir la phthisie pulmonaire, que d'obtenir un pareil résultat ? Le moyen que je proposerais, dans ce but, n'est pas nouveau ; ce ne serait qu'une application nouvelle à cette terrible maladie. Tour à tour mis en vigueur et abandonné, il est aujourd'hui presque tombé dans l'oubli. Cependant il est encore employé en Angleterre, et dernièrement à Paris il a été mis en pratique par notre savant maître, M. le professeur *Roux*, après une hémorrhagie abondante, consécutive à une ligature de l'artère axillaire qu'avait subie une malheureuse victime de la révolution de juillet. La transfusion, répétée plusieurs fois, ne serait-elle pas de nature à changer cet état du sang? Si on injectait dans les veines du malade un sang riche en cruor, tiré d'un individu robuste, doué d'un tempérament sanguin ; si on secondait l'effet de cette opération, répété autant de fois que l'exigerait le degré de l'affection, par un régime largement réparateur, propre à former un sang de même nature, la diathèse tuberculeuse ne serait-elle pas détruite, et la phthisie pulmonaire enfin guérie ?

Je n'ai pas besoin de faire remarquer que les difficultés de l'opération, que les précautions minutieuses qu'elle exige, et sans lesquelles elle expose le malade aux plus grands dangers, ne doivent

pas être des motifs pour la reprouver. Nous voyons faire tous les jours beaucoup d'opérations qui réclament autant d'habitude et d'habileté de la part du chirurgien, et qui ne sont pas moins dangereuses. Quel médecin, d'ailleurs, aurait la témérité de pratiquer la transfusion sans avoir fait de nombreux essais sur les animaux, et s'il n'en connaissait parfaitement tous les détails. Nous ne sommes plus au temps, où l'impéritie de quelques chirurgiens fit rendre un arrêt du parlement, qui défendit cette opération. *Ad summos morbos, summæ ad unguem curationes adhibitæ, optimè valent*, a dit HIPPOCRATE. On doit se pénétrer de cet aphorisme, quand on songe à la terminaison presque toujours fatale de la phthisie, et qu'il s'agit de lui opposer un remède qui présente au moins des chances de succès.

Que cette opération soit encore utile après la première période de la maladie, il n'en faut pas moins avouer l'insuffisance de notre art lorsque les poumons sont envahis par un grand nombre de tubercules. La nature cependant peut guérir la phthisie, elle procède à cette guérison de plusieurs manières : 1°. elle opère une cicatrisation des parois qui circonscrivent les cavernes, semblable à celle des plaies en général ; cette cicatrisation, fréquente à la surface des poumons, semble être favorisée par des adhérences entre les plèvres ; 2°. elle organise une membrane muqueuse à l'intérieur de ces cavités ; 3°. elle forme sur les parois une lame cartilagineuse, qui conserve la capacité des cavernes, ou la remplit par des prolongemens plus ou moins irréguliers. Ce travail se fait souvent sur un ou plusieurs points du poumon, mais la phthisie n'est pas guérie pour cela, dans la plupart des cas, parce que ce travail s'étend rarement à toutes les cavernes, et que de nouveaux tubercules continuent à se former.

Il reste, pour compléter le traitement de la phthisie, à indiquer la médication spéciale de quelques symptômes de cette maladie, comme la toux, l'hémoptisie, les sueurs, la diarrhée.

On calme la toux par l'usage des narcotiques, de la belladone, de l'acide hydrocianique. On administre ces médicamens à l'intérieur, et c'est par suite d'une action générale, qu'ils produisent une dimi-

nution de ce symptôme. L'effet de ces médicamens serait bien plus certain, s'ils agissaient localement sur la surface interne des poumons. On atteindrait ce but en faisant respirer aux malades la vapeur des décoctions narcotiques ou de belladone.

Le traitement de l'hémoptysie, étranger à mon sujet, comprend la position assise, l'usage des boissons froides, de la saignée, des sangsues, des révulsifs, etc., etc., que l'on varie suivant les cas.

On emploie ordinairement l'acétate de plomb pour modérer les sueurs. On le donne en pilules jusqu'à la dose d'un scrupule, à laquelle on arrive graduellement. Je suis encore à voir un malade chez lequel les sueurs aient été diminuées par ce médicament; j'aurais plus de confiance dans le sulfate de quinine, donné en lavement, et surtout dans des frictions astringentes et toniques.

Enfin la phthisie se complique très souvent d'une irritation des voies digestives, qui a pour effet une diarrhée plus ou moins abondante, diarrhée qui devient bientôt colliquative. C'est le cas de ne donner que des boissons mucilagineuses, gommeuses, des lavemens laudanisés, dans quelques cas des lavemens astringens. Mais, quoi qu'on fasse, on n'éloigne pas beaucoup le terme fatal : *Phthisi succudens alvi profluvium lethale.* Hipp.

FIN.

HIPPOCRATIS APHORISMI

(Rieger.)

I.

Ad summos morbos, summæ ad unguem curationes adhibitæ, optimè valent.

II.

Per morborum initia, si quid movendum videatur, moveto; cum verò vigent, quiescere præstat.

III.

Tabes præcipuè contigit ætatibus quæ sunt ab anno decimo octavo ad tringesimum quintum.

IV.

In tabe vexatis, si sputum quod tussi rejiciunt, carbonibus, infusum, gravem emittat, et capilli defluant, letale est.

V.

Phthisi succedens alvi profluvium letale.

VI.

Frigida veluti nix, glacies, pectori sunt adversa, tusses movent, sanguinis eruptiones et destillationes efficiunt.

VII.

Ex puris sputo tabes et fluxus, ubi verò sputum sistetur, moriuntur.